# Canteen Hunter 质量保证计划

## 引言

本计划的目的在于对所开发系统软件规定各种必要的质量保证措施，以保证交付软件能够满足课程要求中所需的各项需求。

系统软件及所属的各个子系统（其中包括为本项目选用的各种支持软件）时，都应该满足本计划中的有关规定，但可根据各自的情况对计划作适当的剪裁，以满足特定的质量保证要求，剪裁后的计划必须经过小组讨论。

## 管理

1. **机构**

在本软件系统整个开发期间，由于人手限制，无法成立专门的质量保证小组负责质量保证工作，故由项目组组长代替。各小组成员自觉检查和督促本计划的实施，保障项目的软件质量状况。

1. **任务**

软件质量保证工作涉及软件生存周期各阶段的活动，应该贯彻到日常的软件开发活动中，而且应该特别注意软件质量的早期评审工作。因此，对于所负责系统，要按照本计划的各项规定进行各项评审工作。软件质量保证小组要参加所有的评审与检查活动。评审与检查的目的是为了确保在软件开发工作的各个阶段和各个方面都认真采取各项措施来保证与提高软件的质量。在软件开发过程中，要进行如下几类评审与检查工作：

a. 阶段评审：在软件开发过程中，要定期地或阶段性地对某一开发阶段或某几个开发阶段的阶段产品进行评审。在软件及其所属各子系统的开发过程中，应该进行以下三次评审：第一次评审软件需求、概要设计、验证与确认方法；第二次评审详细设计、功能测试与演示，并对第一次评审结果复核；第三次是功能检查、物理检查和综合检查。 阶段评审工作要组织专门的评审小组，原则上由项目所有小组成员参加。

b. 日常检查：在软件的工程化开发过程中，各子系统应该填写项目进展报表，对开发情况自检。

c. 软件验收：必须组织专门的验收小组对软件系统及其所属各个子系统进行验收。验收工作应该满足需求分析，质量管理小组验收内容应包括文档验收、程序验收、演示、验收测试与测试结果等几项工作。

1. **职责**

组长全面负责有关软件质量保证的各项工作。

## 文档

文章给出了在系统软件开发过程各阶段需要编制的文档名称及其要求，并且规定了评审文档质量的通用的度量准则。为了确保软件的实现满足需求，系统软件各开发单位至少应该编写以下方面内容的文档：

* 软件需求规格说明书
* 软件质量保证计划
* 软件风险管理计划
* 软件架构评审设计

注：文档质量的度量准则

文档是软件的重要组成部分，是软件生存周期各个不同阶段的产品描述。难作确认就是要检查各阶段文档的合适性。评审文档质量的度量准则是有以下六条：

* 完备性：应按照GB 8567的规定编制相应的文档，以保证在开发阶段结束时其文档是齐全的。
* 正确性：在软件开发各个阶段所编写的文档的内容，必须真实的反映阶段的工作且与该阶段的需求相一致。
* 简明性：在软件开发各个阶段所编写的各种文档的语言表达应该清晰、准确简炼，适合各种文档的特定读者。
* 可追踪性：在软件开发各个阶段所编写的各种文档应该具有良好的可追踪性。文档的可追踪性包括纵向可追踪性和横向可追踪性两个方面。前者是指在不同的文档的相关内容之间相互检索的难易程序；后者是指确定同一文档某一内容在本文档中的范围的难易程度。
* 自说明性：在软件开发各个阶段所编写的各种文档应该具有较好的自说明性。文档的自说明性是指在软件开发各个阶段中的不同文档能独立表达该软件其相应阶段的阶段产品的能力。
* 规范性：在软件开发各个阶段所编写的各种文档应该具有良好的规范性。文档的规范性是指文档的封面、大纲、术语的含义以及图示符号等符合有关规范的规定。

## 评审和检查

本章具体规定了应该进行的阶段评审、阶段评审的内容和评审的时间要求。对新开发的或正在开发过程中的各个子系统，都要按照GB 8566的规定进行定期的或阶段性的各项评审工作。小组讨论决定在整个项目开发过程中，将评审分成三次进行，每次评审结束后要对评审结果做出明确的管理决策，下面给出每次评审应该进行的工作。

1. **第一次评审**

第一次评审会要对软件需求、功能确定方面进行评审。

* 软件需求评审应确保在软件需求规格说明书中规定的各项需求的合理性
* 概要设计评审应评价软件设计说明书中的软件概要设计的技术合适性。

1. **第二次评审**

第二次评审要对详细设计，界面UI等方面进行评审，并对第一次评审结果进行复核。

1. **第三次评审**

第三次评审会要进行功能检查、物理检查和综合检查。这些评审会应在集成测试阶段结束后进行。

* 功能检查应验证所开发的软件已满足在软件需求规格说明书中规定的所有需求。
* 物理检查应对软件进行物理检查，以验证程序和文档已经一致，并已做好了交付的准备。
* 综合检查应验证代码和设计文档的一致性、接口规格说明的一致性（硬件和软件）、设计实现和功能需求的一致性、功能需求和测试描述的一致性。